

Professor Göran Petersson
Kemi- och Bioteknik, Chalmers

september 2011

- **Socker och sötsaker**
- **Lättspjälkad stärkelse**
- **Fleromättat växtfett**

- + Fet fisk**
- + Smör och ost**
- + Ägg och chark**
- + Lök och gröna ärtor**
- + Äpplen och citrus**
- + Osötade bär**

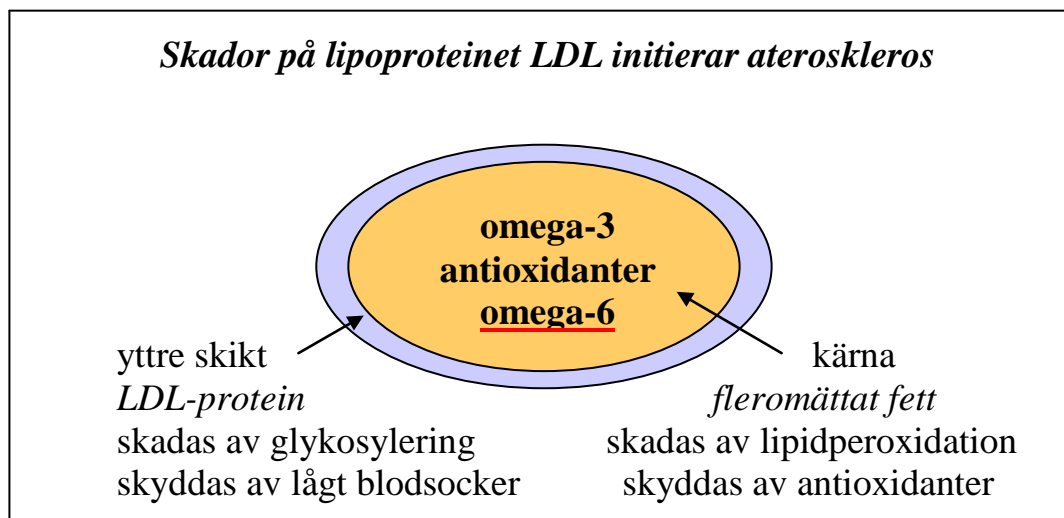
KOSTRÅD 2011 för KÄRL och HJÄRTA mot ateroskleros och hjärtinfarkt

Projekt för Cancer- och Allergifonden 2011

Råden utgår från rapportserierna: [Kolhydrater](#) - [Fetter](#) - [Antioxidanter](#)

De anknyter till [Kostråd 2011 mot diabetes](#)

och till [Kostråd 2011 mot övervikt](#)



Rapport: [Cardiovascular impact of sugar and fat](#)

Röda Råd

Socker och sötsaker: Sockersnask och tillsatt socker i livsmedel höjer nivåerna av blodglukos. Glukos skadar i sin tur LDL och andra viktiga blodfetter genom glykosylering vilket medverkar till ateroskleros. Glukossirap är ännu värre än vanligt socker. Läsk, saft, sötsaker och glass kan ofta väljas bort. För flingor, fil och annat på hyllorna gäller det att läsa innehållsförteckningen och välja osötat. Sötningemedel håller sötsuget uppe och är inget bra alternativ.

Lättspjälkad stärkelse: Stärkelse består av långa kedjor av glukos. Livsmedel med högt GI frigör glukos snabbt och medför farligt förhöjda halter i blod. Bröd ger mycket stärkelse och har högt GI särskilt om det är vitt, varmt, poröst och frasigt. Bullar, kex, muffins, sockerkakor och tårter är uppbyggda av lättspjälkad stärkelse och innehåller dessutom mycket socker. För potatis finns många nya upphettade och finfördelade varianter med högt GI som är sämre än vanlig kokt potatis. För både bröd och pasta ger fullkorn lägre GI plus mycket mer näring.

Rapport: [Kolhydrater – GI, biokemi, kost, hälsa](#)

Fleromättat växtfett: Blodets lipoproteiner i form av främst LDL transporterar livsnödvändiga men farligt reaktiva fleromättade fettsyror ut till kroppens celler. Stora överintag av linolsyra av typ omega-6 är vanliga. De kan begränsas genom att undvika fröoljor som majsolja och solrosolja och margariner typ Becel. Även vegetariskt omega-3 från främst linfröolja är riskabelt och omvandlas ineffektivt till de verkligt viktiga längre fiskfettsyrorna EPA och DHA.

Gröna Råd

De med grönt markerade råden lyfter fram livsmedel som tillsammans kan ge betydande skyddseffekter utan negativa bieffekter.

Fet fisk: Från fettsyran EPA bildas antiinflammatoriska eikosanoider som kan motverka ateroskleros. Fet fisk som sill, makrill och lax är särskilt rik på EPA. Fisken innehåller samtidigt tokoferoler och andra fettlösliga antioxidanter som skyddar både fiskfettsyrorna och blodfetterna mot oxidation.

Smör och ost: Vid neddragning på snabba kolhydrater och farliga fleromättade fröfetter är mejeriprodukter som smör och ost bra alternativ. Proportionerna av stabilt mättat och enkelomättat fett är väl anpassade för däggdjur och människor. Detta gäller även triglyceridernas uppbyggnad till skillnad från margariner som baseras på palmolja. Mjölkfettet är också utmärkt med hänsyn till kolesterol och blodfetter tvärtemot tidigare föreställningar.

Rapport: [Guide till matfetter för hälsa](#)

Ägg och chark: Fett i charkuterier har i princip samma uppbyggnad och samma proportioner mellan fettsyrorna som människans kroppsfett och passar väl in i vår kost. Detsamma gäller proteinet. Ägg ger viktiga byggstenar för biologiska membraner och skyddande antioxidanter som tokoferoler och zeaxantin.

Lök och gröna ärtor: Antioxidanterna lutein och gammatokoferol finns rikligt i gröna ärtor som därför effektivt bidrar till skyddet av blodfetter. Karotenoider som lykopen, betakaroten och lutein behöver samverka med flavonoider och andra antioxidanter för bästa skydd av lipoproteiner som LDL. Lök med viktiga flavonoider blir då ett utmärkt komplement på tallriken.

Rapport: [Frukt och grönt](#)

Äpplen och citrus: Antioxidanter med inbördes varierande oxidationspotential och löslighet förstärker skyddet av blodfetter. Flavonoider är då centrala. Äpplen och apelsiner har lågt GI och ger mycket katekiner respektive citrusflavonoider. Citrusfrukter blir ofta också en viktig huvudkälla till askorbinsyra.

Rapport: [Frukt för hälsa](#)

Osötade bär: Många skogsbär och trädgårdsbär ger en rik variation av fenoliska antioxidanter särskilt av typ antocyaniner. Detta gäller i hög grad blåbär, svarta vinbär, björnbär, hallon och jordgubbar. De positiva hälsoeffekterna får förstås inte förstöras av stora mängder tillsatt socker som i saft och sylt.

Rapport: [Antioxidanter och socker](#)

Blodfetter och folkhälsa

Kemiska förändringar av LDL och andra blodfetter av typ lipoproteiner bedöms numera ligga bakom de skador på blodkärl som betecknas ateroskleros. Kosten har en nyckelroll både som orsak till och som skydd mot biokemiska skador på blodfetter.

Rapport: [Kost och ateroskleros](#)

Kolesterol: Både yttre skikt och inre kärna i lipoproteiner som LDL byggs upp från kolesterol. Biosyntesen av kolesterol regleras så att behovet utöver kostens bidrag täcks. Behov och halter av kolesterol och LDL ökar typiskt vid försämrad funktion och hög ålder. Kolesterol är relativt stabilt och biokemiskt ofarligt.

Rapport: [Kolesterol - Becel - Statiner](#)

Statiner: En utbredd farlig missuppfattning har länge varit att ateroskleros kan motverkas genom sänkning av blodets halter av kolesterol och LDL. För detta används statiner som blockerar biosyntesen av kolesterol. Statiner motverkar inte bara kroppens naturliga reglering av kolesterol och blodfetter utan även biosyntesen av steroidhormoner och Q10. Detta leder till många biverkningar.

Rapport: [Fetter - Kolesterol - Statiner](#)

Kolhydrater: Neddragning på snabba kolhydrater med högt GI är ett viktigt sätt att förebygga ateroskleros. Medicinskt är hög blodglukosnivå en varningssignal. Diabetiker med förhöjda värden på blodsocker behöver särskilt väl genomtänkta restriktioner för kostens kolhydrater.

Rapportserie: [Kolhydrater](#)

Kostfetter: Officiellt har härdade fetter med transfetter fått större utrymme som hälsohot än fleromättat fett trots oklarare orsakssamband. Intagen av transfetter är nu låga men var mycket höga via margarin för tjugo år sedan. I nuläget är en neddragning av vegetabiliska fleromättade fetter ytterst angelägen. Mjölkfetter ersätter då hälsoriktigt och fiskfetter ger ett nödvändigt komplement.

Rapportserie: [Fetter](#)

Antioxidanter: Biokemiskt är antioxidanter ett livsviktigt centralt skydd mot lipidperoxidation i blodfetter och biologiska membraner. Ett brett spektrum av samverkande antioxidanter behövs i tillräckligt höga halter. Mycket kunskaper om kostens källor till antioxidanter finns tillgängliga. Trots detta är officiella råd mycket ospecifika.

Rapportserie: [Antioxidanter](#)